

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

P03NM-117EP

PUBLICATION NUMBER : 01257709
PUBLICATION DATE : 13-10-89

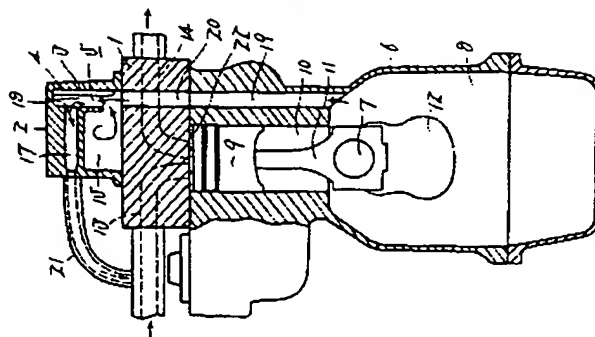
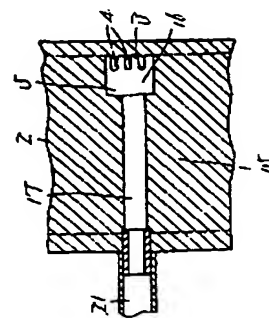
APPLICATION DATE : 04-04-88
APPLICATION NUMBER : 63083520

APPLICANT : ISEKI & CO LTD;

INVENTOR : NAKADA JUNJI;

INT.CL. : F01M 13/00

TITLE : BLOW-BY GAS REDUCTION DEVICE
FOR ENGINE



ABSTRACT : PURPOSE: To effectively decrease quantity of oil in reduced gas and also to simplify the construction of the device in the caption by forming fins on a cylinder headcover for covering a cylinder head.

CONSTITUTION: A head chamber 15 is formed in a headcover 2 for covering a cylinder head 1 and also a blow-by gas passage 5 is formed along from one side the head chamber to the upper side of that. A longitudinal passage 16 forms fins 4 along a side wall face 3 upward and downward and a transverse passage 17 is connected at a position slightly lower than the upper end of the longitudinal passage 16. A hollow chamber 18 is formed at the upper end of the longitudinal passage 16. Thus, quantity of oil in reduction gas is effectively decreased.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平1-257709

⑤Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成1年(1989)10月13日

F 01 M 13/00

F-7312-3G

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 エンジンのブローバイガス還元装置

⑯特 願 昭63-83520

⑰出 願 昭63(1988)4月4日

⑱発明者 辻 千 歳 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内
⑱発明者 中 村 文 美 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内
⑱発明者 杉 本 宗 之 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内
⑱発明者 山 下 磨 仁 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内
⑱発明者 中 田 純 二 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地 井関農機株式会社技術部
内
⑲出 願 人 井関農機株式会社 愛媛県松山市馬木町700番地

明 細 書

1. 発明の名称

エンジンのブローバイガス還元装置

2. 特許請求の範囲

シリンダヘッド(1)を覆うヘッドカバー(2)に、壁面(3)にフィン(4)を形成すると共にクランク室(8)から噴上げるブローバイガスを衝突させる縦路(4)と、この縦路(4)の上部からこの縦路(4)の下部と連通するヘッド室(4)上側に沿って横方向へ向けて形成せる横路(4)とからなるブローバイガス通路(5)を設けてなるエンジンのブローバイガス還元装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は、エンジンのブローバイガス還元装置に関する。

従来の技術、および発明が解決しようとする課題

シリンダヘッドを覆うヘッドカバー内を、ブローバイガスの還元せるブローバイガス通路とする技術は知られている(実開昭60-105810

号公報)が、油の分離が不十分である。このため、この発明は、このヘッドカバー内にフィンを形成してブローバイガスから油を効果的に分離させようとするものである。

課題を解決するための手段

この発明は、シリンダヘッド(1)を覆うヘッドカバー(2)に、壁面(3)にフィン(4)を形成すると共にクランク室(8)から噴上げるブローバイガスを衝突させる縦路(4)と、この縦路(4)の上部からこの縦路(4)の下部と連通するヘッド室(4)上側に沿って横方向へ向けて形成せる横路(4)とからなるブローバイガス通路(5)を設けてなるエンジンのブローバイガス還元装置の構成とする。

発明の作用、および効果

エンジンの駆動によってクランク室(8)内のブローバイガスが、シリンダヘッド(1)を覆うヘッドカバー(2)の縦路(4)及びヘッド室(4)内に至り、このヘッドカバー(2)内の横路(4)等のブローバイガス通路(5)を流れて還元される。このブローバイガス通路(5)の縦路(4)に吹込まれて衝突されるブローバイガ

スが、この縦路(5)の壁面(3)はもとより、この壁面(3)に配設せるフィン(4)に接して、ヘッド室(9)の外周部を流れる間に、このブローバイガス中の油滴が、これら壁面(3)やフィン(4)等に付着して流下し、還元されるガス中の油量を効果的に減少することができる。しかも、このフィン(4)及びブローバイガス通路(5)はヘッドカバー(2)に形成されるため、構成も簡単である。

実施例

なお、図例において、(6)はエンジンボディで、下部にクランク軸(7)を軸装するクランク室(8)を設け、上部にピストン(9)を上下に往復移動自在にして嵌合するシリンダ(10)を設けている。(11)はピストンロッド、(12)はクランク軸(7)に設けたバランスウェイトである。

エンジンボディ(6)の上端面には、燃料吸入路(13)や排気路(14)等を形成したシリンダヘッド(1)を重合し、更にこのシリンダヘッド(1)の上側にヘッドカバー(2)を重合してスタッドボルト等で一体的に設ける。このヘッドカバー(2)内には、ヘッド室(9)を

形成すると共に、このヘッド室(9)の一侧から上側に亘ってブローバイガス通路(5)を形成し、一側の縦路(15)は側壁面(3)に沿って上下方向に沿ったフィン(4)を形成し、横路(16)はこの縦路(15)の上端よりも若干下位において連通し、縦路(15)の上端部に窪室(17)を形成し、該ヘッド室(9)はこの縦路(15)の下端部と連通している。又、このヘッド室(9)はシリンダヘッド(1)の上側に突出する機構部分を覆う構成としてもよい。

エンジンボディ(6)とシリンダヘッド(1)とは、該縦路(15)の直下に対向して上下方向のガス通路(18)を形成し、このガス通路(18)の下端をクランク室(8)に連通させている。

ブローバイガス通路(5)の終端はパイプ(19)を介して燃料吸入路(13)へ連通して、ブローバイガスを燃焼室(14)へ還元する構成としている。

4. 図面の簡単な説明

図はこの発明の一実施例を示すもので、第1図は側断面図、第2図は一部の平断面図である。

図中、符号(1)はシリンダヘッド、(2)はヘッドカ

- 3 -

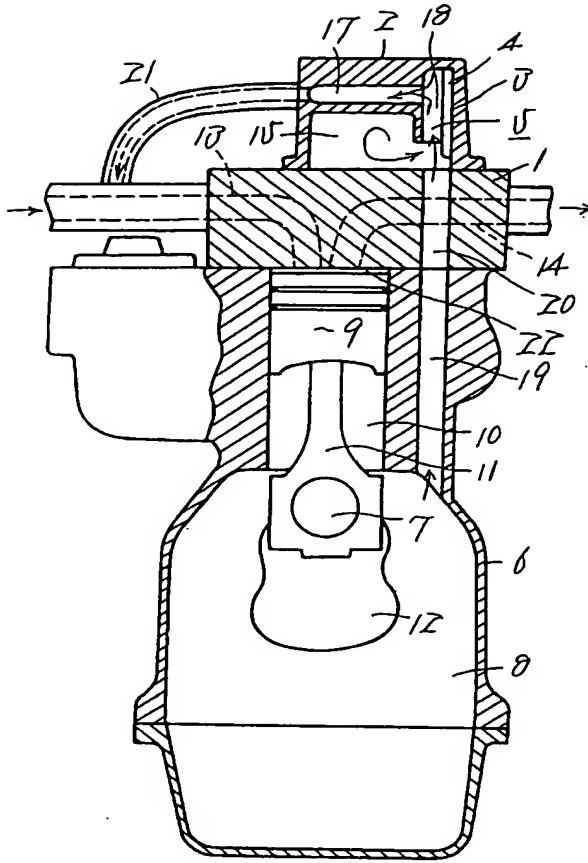
- 4 -

バー、(3)は壁面、(4)はフィン、(5)はブローバイガス通路を示す。

特 許 出 願 人 の 名 称
井 関 農 機 株 式 会 社
代 表 者 井 関 昌 孝

- 5 -

第1図



第2図

